

Система адаптивного контролю знань державних службовців на основі системи управління контентом

*Кобзев І.В., Калякін С.В., Онищенко Ю.М.
ХарРІНАДУ при Президентові України, e-mail: ikobzev@list.ru*

Adaptive testing is one way to test knowledge of students. To be considered questions of development adaptive testing module for content management systems. Module is intended for creating, testing and analysis of test results.

ВСТУП

Технології дистанційного і електронного навчання (e-Learning) здатні значно вплинути на підвищення якості і ефективності процесу підготовки державних службовців в Україні. Впровадження таких технологій покликане забезпечити безперервну і ефективну підготовку і підвищення кваліфікації службовців в умовах реформування адміністративної і муніципальної систем, що відбуваються, без їх відриву від робочих місць.

Актуальною проблемою вищої школи України на сучасному етапі є перебудова та реформування системи освіти згідно з вимогами Болонського процесу. Важливими показниками ефективності при цьому залишаються професіоналізм та конкурентоспроможність майбутніх фахівців. Підвищення якості освіти, безумовно, пов'язане з необхідністю вдосконалення існуючих методів навчання та пошуком нових форм об'єктивного контролю знань. Широке впровадження інформаційних технологій в сферу освіти, в т.ч. застосування Web-орієнтованих сучасних методів дистанційного навчання, вимагає розробки автоматизованих програмних засобів для об'єктивного оцінювання при поточному та підсумковому контролі знань слухачів та фахівців.

Організація дистанційної і електронної підготовки державних службовців в даний час є комплексною системною проблемою. Існує потреба на таку підготовку, ясна її мета – забезпечити органи державного управління кваліфікованими, професійними кадрами, проте для досягнення цієї мети не вистачає найрізноманітніших ресурсів: інфраструктура дистанційної підготовки службовців знаходиться ще в процесі становлення; відсутні фахівці з дистанційної підготовки державних службовців; відсутні учбові стандарти і учбові плани підготовки державних службовців; розроблені електронні курси не охоплюють потреби підготовки державних службовців в повному обсязі; відсутнє необхідне методичне забезпечення підготовки державних службовців.

Модуль адаптивного тестування для CMS JOOMLA

Адаптивне тестування – це широкий клас методик тестування, що передбачають зміну послідовності пред'явлення завдань в самому процесі тестування з врахуванням відповідей особи, що проходить тестування на вже пред'явлені завдання [1].

Тестування може проводитися як по вибраних темах курсу (поточне), так і по всіх темах (підсумкове). Для тесту повинна виконуватися вимога щодо надійності, тобто результат тестування повинен залежати від рівня знань слухача і не залежати від випадкової помилки. Результатом виконання цієї вимоги є повторюваність результату при повторному тестуванні. Згідно з отриманим результатом повинна виставлятися оцінка.

Кількість питань тесту, або його час, може змінюватися динамічно в процесі тестування. Вибираючи програмне забезпечення для свого порталу, ми зупинили свій вибір на CMS JOOMLA - безкоштовно поширюваному рішенні з відкритим вихідним кодом. Це одна з найзручніше спроектованих CMS з точки зору можливості розширення її функціонала шляхом додавання до ядра системи додаткових модулів.

В даний час існує велика кількість модулів CMS JOOMLA що дозволяють проводити тестування користувачів. Серед них можна виділити наступні:

JoomTest 1.0.1 - версія безкоштовного компонента для організації тестування відвідувачів на вашому сайті. Розширення дозволяє створювати категорії, які можуть містити тести з

необмеженої кількості питань, а так само задати послідовність питань. У користувача є можливість припинити тест і продовжити його проходження в будь-який слушний час [2].

Flexam 2.2.1 - користувач може виконати різні тести, пов'язані з набором курсів або предметів, і розглянути тест, зроблений в попередніх заняттях. Після завершення вибраного тесту або огляду минулих тестів, ви можете послати копію результату на пошту користувача [3]. JQuarks - даний модуль дозволяє створювати категорії питань, визначати призначені для користувача і випадкові блоки питань, давати унікальні або вільні відповіді [4]. Жоден з приведених модулів не дозволяє проводити адаптивне тестування слухачів. Модуль тестування, що розробляється нами, призначений для створення тестів і тестових завдань, а також для проведення адаптивного тестування знань і аналізу результатів. Задача вибору тестових завдань з бази даних складається з таких основних етапів: визначення складності кожного завдання з бази на підставі попередніх емпіричних даних; визначення складності наступного завдання залежно від рівня підготовленості особи, що тестується; визначення кількості завдань в тесті. В процесі аналізу відповідей слухачів на запропоновані питання виділяються такі етапи: визначення критерію завершення тестування; визначення підсумкової оцінки. У зв'язку з тим, що кількість питань в тесті не є постійною, актуальною проблемою є розробка критерію завершення процесу тестування. Критерій повинен забезпечувати правдивий результат тестування при найменшій довжині тесту.

Тестування вважається завершеним після відповіді на певну кількість питань. За результатами тестування система повинна виставити оцінку в п'ятибальній або стобальній (ECTS) шкалі. Система реалізована на базі Web сервера Apache 2.2.22 з підтримкою SSL і mod_rewrite, CMS Joomla 1.7, мови програмування PHP 5.3.9, СУБД MYSQL 5.5 з підтримкою INNODB, транзакцій і windows-1251 та панелі управління базою даних MYSQL PhpMyAdmin 3.4.9.

ВИСНОВКИ

Використання автоматизованої системи контролю знань в рамках Болонського процесу можливе в наступних випадках: при проведенні поточної оцінки знань, модульного контролю, заліку, іспиту, тощо. Використовуючи систему тестування в навчальному процесі слід пам'ятати, що дана система дає можливість оцінити лише рівень теоретичних знань тих осіб, що пройшли тестування і не може бути використана для визначення реального рівня практичних вмінь і навичок слухачів. Дану програмну систему пропонується використовувати в Харківському регіональному інституті державного управління при Президентіві України на базі існуючого порталу кафедри інформатизації державного управління (<http://kbuapa.kharkov.ua/idu>) при проведенні іспитів і заліків у студентів і слухачів, що навчаються або підвищують кваліфікацію за напрямом підготовки «Державне управління».

ЛІТЕРАТУРА

- [1] К теории и практике использования адаптивных тестов (Сметанюк Л.В., Кравцов Г.М.) / Information Technologies in Education. [Електронний ресурс]. Режим доступу URL:<http://ite.ksu.ks.ua/?q=en/node/393>.
- [2] JOOMTEST 1.0.1 - Компонент организации тестирования. [Електронний ресурс]. Режим доступу URL: <http://joomlaportal.ru/content/view/2171/70/>
- [3] Компонент онлайн тестов Flexam 2.2.1. [Електронний ресурс]. Режим доступу URL:<http://joomla-master.org/joomla/components/komponent-onlaien-testov-flexam-2.2.1.html>
- [4] JQuarks: тест для Joomla. [Електронний ресурс]. Режим доступу URL:<http://vjoomla.ru/blogs/item/301-jquarks.html>

